

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :  
(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

**2 510 071**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 81 14380**

(54) Distributeur de produits visqueux.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). B 65 D 47/24; A 47 K 5/12; F 04 B 13/00, 15/02.

(22) Date de dépôt..... 24 juillet 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 4 du 28-1-1983.

(71) Déposant : NORMOS Norbert. — FR.

(72) Invention de : Annia Normos et Eléonore Ferrowatt.

(73) Titulaire : NORMOS Annie et FERROWATT Eléonore. — FR.

(74) Mandataire : SA Fedit-Loriot,  
38, av. Hoche, 75008 Paris.

La présente invention concerne des distributeurs de produits visqueux, notamment pour distribuer des doses en agissant sur un organe de compression, tel qu'une poire élastique, à l'aide du doigt.

Il est souhaitable que l'organe de compression se trouve, tout comme l'ajutage de 5 sortie du produit visqueux, à l'extrémité supérieure du distributeur, c'est ce que l'invention permet de réaliser d'une manière simple et fiable.

L'invention a donc pour objet un distributeur de produits visqueux, comprenant un récipient muni d'un ajutage de sortie à l'extrémité supérieure, un piston coulissant dans le récipient et y délimitant une chambre supérieure et une chambre inférieure, un canal à clapet antiretour 10 mettant l'une des chambres en communication avec un organe de compression apte à y envoyer de l'air, caractérisé en ce que l'organe se trouve à l'extrémité supérieure du récipient et un conduit met l'un de l'organe et de l'ajutage en communication avec la chambre inférieure, tandis que l'autre communique avec la chambre supérieure.

Lorsque l'ajutage communique avec la chambre inférieure par le conduit, le niveau 15 variable du produit visqueux dans le récipient s'abaisse au fur et à mesure des prélevements. Le centre de gravité s'abaisse. La stabilité est meilleure alors qu'auparavant elle devenait moins bonne

Il va de soi que l'organe de compression peut être aussi bien une hémisphère élastique un accordéon ou un piston à orifice, le cas échéant manœuvré par un levier articulé comprenant un élément d'obstruction de l'organe élastique.

20 L'invention sera mieux comprise grâce à la description de deux formes de réalisation nullement limitatives et aux dessins annexés.

Les fig. 1 et 1a représentent un dispositif où le produit se trouve au-dessus du disque ou piston, et se déplace vers le haut en même temps que le centre de gravité, la pression se faisant par le haut.

25 Les fig. 2 et 2a représentent un dispositif conçu avec les mêmes éléments légèrement modifiés, où le produit se trouve en-dessous du piston et le centre de gravité se déplace vers la base, la pression s'effectuant toujours par le haut.

Les fig. 3 et 3a représentent un dispositif à tube vertical situé sur une génératrice intérieure.

30 Les fig. 4 et 4a représentent un dispositif à tube vertical situé sur une génératrice extérieure.

Selon une première forme de réalisation de l'invention, la tête 1 du dispositif comporte le plateau 2 assemblé de façon étanche 3 sur le corps ou récipient 4 à embase 4a.

La tête 1 comporte côté supérieur un réceptacle 5 incliné selon un angle adéquat 35 et muni d'une gorge 6, où est serré avec étanchéité l'organe élastique 7 à passage central 8 bordé de bourrelet 9, le réceptacle 5 et l'organe élastique 7 constituant une chambre de compression 10.

Le plateau 2 est muni d'un moyeu central inférieur 11 à embout 13 d'un diamètre inférieur collaborant avec le clapet 14 sensible à la pression, le moyeu 11 étant assemblé avec étanchéité avec le tube rigide central 12.

40 Le clapet 14 est mis en communication avec la réceptacle 10 par la canalisation 11. Le clapet 14 autorise le passage de l'air du réceptacle 10 vers le tube 12 mais non l'inverse.

La tête 1 comporte aussi une cheminée inclinée ou ajutage 16 d'évacuation du produit, positionnée sur le plateau 2 côté opposé à l'organe élastique 7.

Le dispositif comporte un piston intérieur 17 à lèvres centrales 18 et 18a et à lèvres périphériques 19 et 19a qui divise le récipient en deux chambres inférieure et supérieure.

5 Le tube 4 est fermé à la base avec étanchéité par le bouchon rigide 20 à proéminence intérieure conique 21 sur laquelle vient se placer l'extrémité inférieure du tube 12, la proéminence comportant au moins une entaille pour le passage de l'air.

Le dispositif étant rempli de produit qui se trouve dans la chambre supérieure 31 est mis en fonctionnement par l'obturation de l'orifice 8 par le doigt 25 suivie de la pression 26, 10 qui a pour effet le transfert de l'air de la chambre 10 à travers le canal 15 (flèche 27), le clapet 14 (flèche 28), le tube 12 et l'entaille 22 (flèche 29), vers la face inférieure du piston 17, le poussant vers le haut et provoquant l'expulsion du produit 23 (flèche 30) par la cheminée 18 (flèche 31).

15 Selon les besoins, on peut exercer plusieurs pressions sur l'organe élastique 7, le clapet 14 empêchant la perte de compression entre deux actions du doigt.

La tête 1 avec tous ses éléments (6, 11, 13, et 16) peut être conçue d'une même matière rigide (telle que le polyester) en un seul moulage.

20 Selon une deuxième forme de réalisation (fig. 2 et 2a), la tête 40 comporte un plateau 41 rendu étanche 42 avec le tube rigide 43 à embase 44.

25 La tête 40 comporte côté supérieur un réceptacle 45 incliné selon un angle adéquat et muni d'une gorge 46 où est serti avec étanchéité l'élément élastique 47 à passage central 48 bordé du bourrelet 49, le réceptacle 45 et l'organe élastique 47 constituant une chambre de compression 50.

Le plateau 42 est muni d'un logement central inférieur 51 où est fixé avec étanchéité le tube central rigide 52, et d'un embout 53 situé sous le réceptacle 45 et comportant le clapet 54 qui communique avec la chambre de compression 50 par le canal vertical 55. L'invention prévoit que la chambre de compression 50 est mise en communication avec l'intérieur du tube 43 par un deuxième canal 56 continué par une rainure fine 57 située entre la gorge 46 et la face intérieure de l'élément élastique, qui permet de mettre plus rapidement la chambre 30 supérieure à la pression atmosphérique dès qu'on cesse d'utiliser le distributeur.

Comme dans la description précédente, la tête 40 comporte aussi une cheminée ou ajutage incliné 58 qui débouche dans le logement central 51, mettant ainsi en communication le tube 52 avec l'extérieur.

35 Le piston 59 est muni de lèvres centrales d'étanchéité 60 et 60a et de lèvres périphériques 61 et 61a, son profil inférieur étant légèrement conique. Il délimite une chambre inférieure 31 et une chambre supérieure.

Le tube 43 est fermé à la base avec étanchéité par le bouchon rigide 62.

Pour différencier avec le premier exemple de réalisation, le produit 63 se trouve dans la chambre inférieure 70 en-dessous du piston 59.

40 Après l'obturation de l'orifice 48, le doigt 64 exerçant une pression 65 provoque d'une part l'obturation de la rainure 57 et d'autre part le transfert de l'air de la chambre 50 à

travers le clapet 54 contre la face supérieure du piston 59, lequel à son tour pousse (flèche 67) le produit 63 vers le bouchon 62, d'où le produit pénètre obligatoirement (flèche 68) dans le tube central 52 et est évacué par la cheminée 58 (flèche 69).

5 L'avantage de cette forme de réalisation consiste essentiellement dans le maintien du centre de gravité à la base du tube, assurant ainsi sa stabilité.

L'invention propose aussi (fig. 3 et 3a, 4 et 4a), que le conduit vertical de passage et l'ajutage d'évacuation viennent d'un même moulage avec le corps du dispositif, ce conduit étant ménagé sur une génératrice intérieure ou extérieure dudit corps.

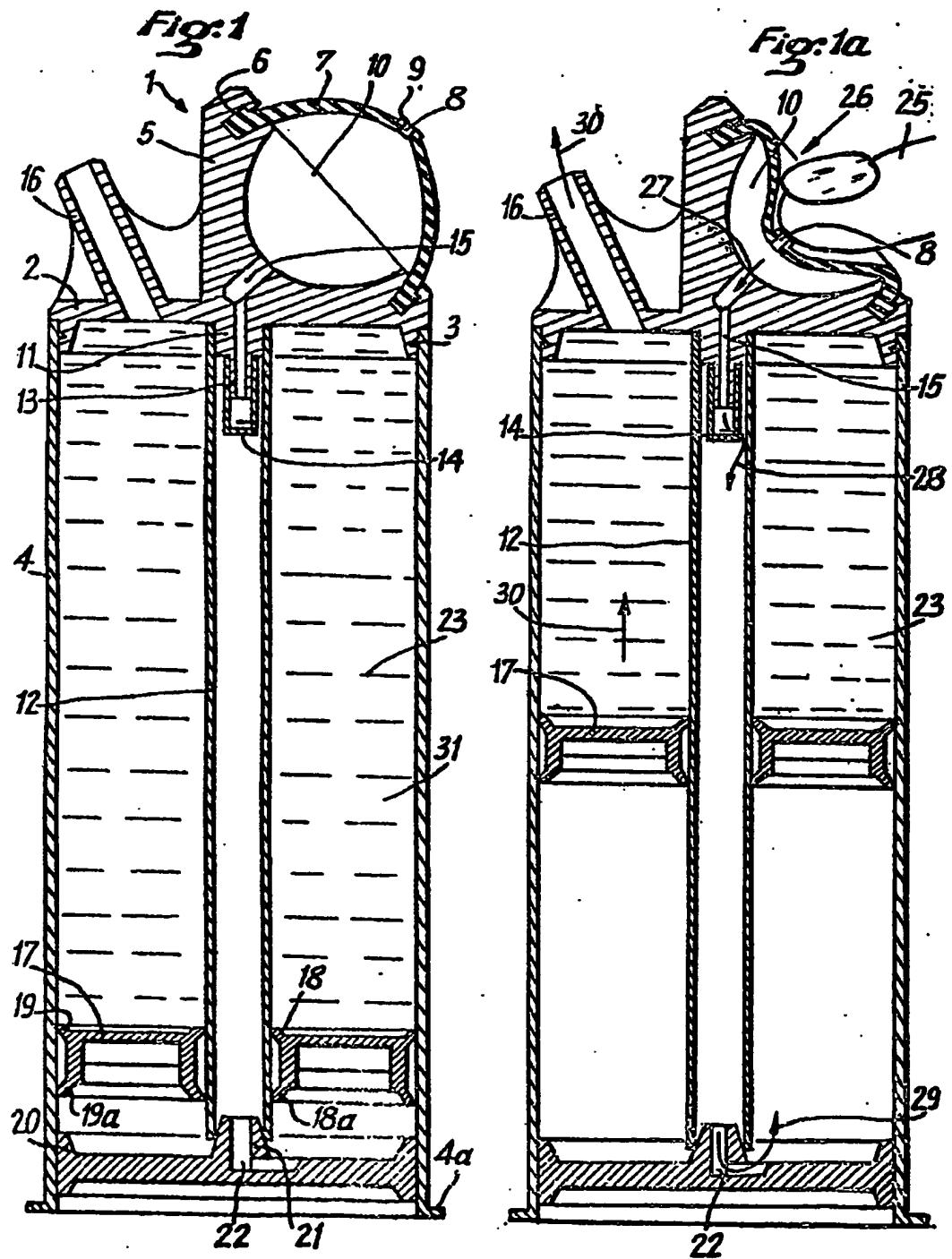
10 Ces formes de réalisation permettent d'éviter le frottement supplémentaire par la suppression des lèvres centrales et dans ce cas la forme du piston ainsi que les lèvres d'étanchéité périphériques suivent bien entendu le contour intérieur du récipient.

Le conduit vertical latéral pourrait être adapté aussi pour la première forme de réalisation décrite, et dans ce cas ce conduit sera mis en communication avec l'organe de compression par un clapet anti-retour.

## REVENDICATIONS

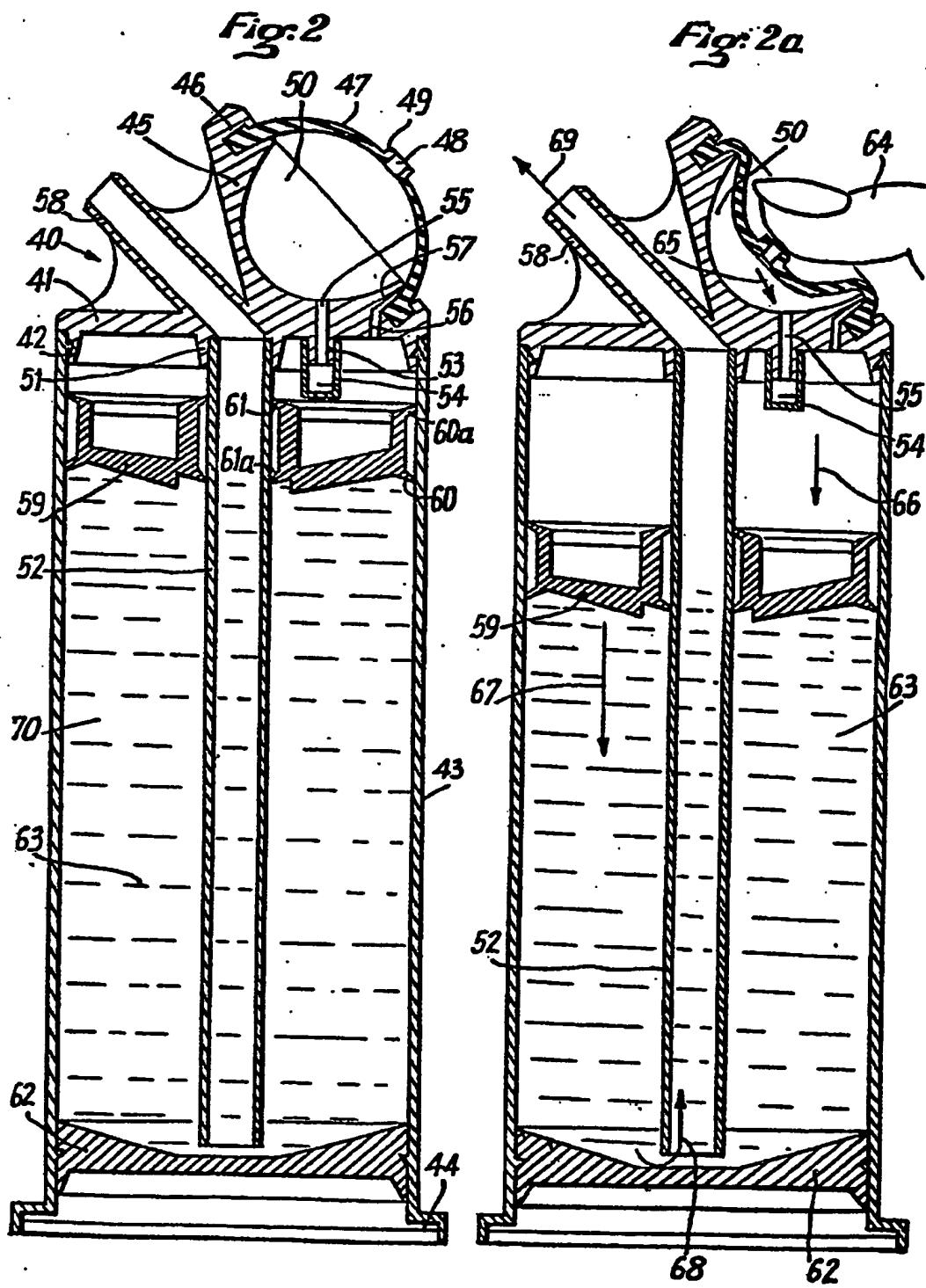
1. Distributeur de produits visqueux, comprenant un récipient (4) muni d'un ajutage 16 de sortie à l'extrémité supérieure, un piston 17 coulissant dans le récipient 4 et y délimitant une chambre 31 supérieure et une chambre inférieure, un canal 11 à clapet 14 anti-  
5 retour mettant l'une des chambres en communication avec un organe 7 de compression apte à y en-  
voyer de l'air, caractérisé en ce que l'organe 7 se trouve à l'extrémité supérieure du récipient 4 et  
un conduit 12 met l'un de l'organe 7 et de l'ajutage 16 en communication avec la chambre infé-  
rieure, tandis que l'autre communique avec la chambre 31 supérieure.
2. Distributeur suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'ajutage communique  
10 avec la chambre inférieure par le conduit.
3. Distributeur suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le conduit vient  
de moulage avec le récipient.
4. Distributeur suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le conduit  
est excentré par rapport à l'axe du récipient.
- 15 5. Distributeur suivant la revendication 4, caractérisé en ce que le conduit est inscrit  
dans la section droite du récipient.
6. Distributeur suivant la revendication 4, caractérisé en ce que le conduit est hors  
de la section droite du récipient.
7. Distributeur suivant l'une des revendications 2 à 6, caractérisé en ce que l'organe  
20 de compression communique avec la chambre supérieure par une rainure disposée de manière à être  
fermée lorsque l'organe est actionné.
8. Distributeur suivant l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que  
le piston a une lèvre d'étanchéité périphérique et une lèvre d'étanchéité centrale.

1/3



BEST AVAILABLE COPY

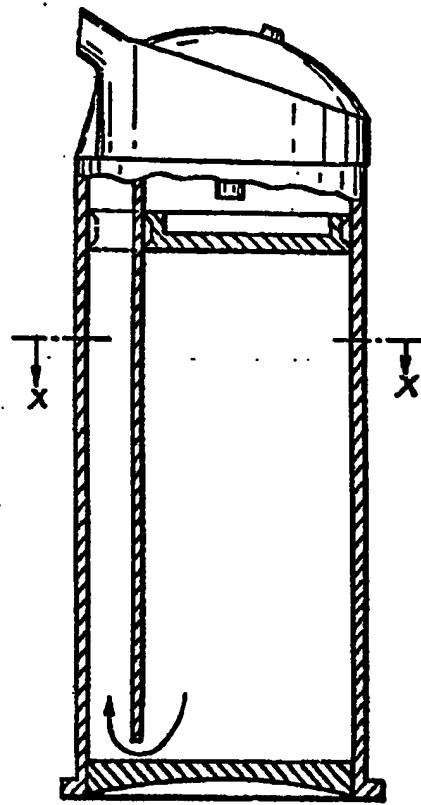
2/3



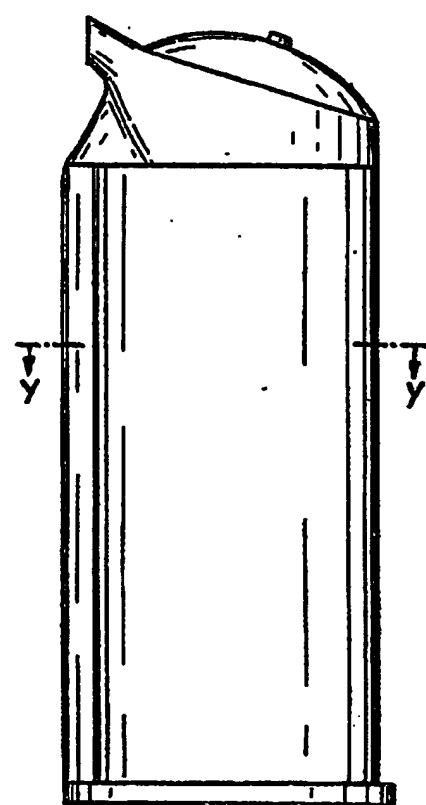
2510071

3/3

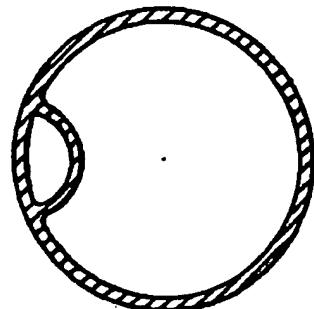
*Fig.3*



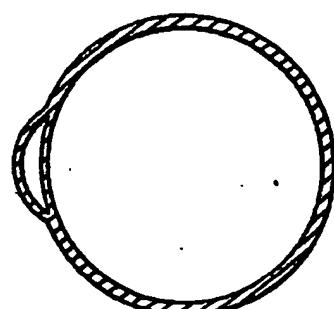
*Fig.4*



*Fig.3a*



*Fig.4a*



BEST AVAILABLE COPY